

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»
с углубленным изучением отдельных предметов»
г.о. Ступино Московской области

Согласовано
на заседании методического совета
протокол № 1
« 31 » 08 2019г.

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ №1»
Л.П. Смекалкина
приказ № 278
« 01 » 09 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии
7 класс

Составитель:
Изотова Елена Анатольевна
учитель математики
высшая квалификационная категория

Ступино 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 7 класса составлена на основе авторской программы по геометрии для 7-9 классов «Математика: программы : 5-11 классы / [А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др.] – М.: Вентана-Граф, 2017.

Преподавание ведется по учебнику:

«Геометрия : 7 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М. : Вентана-Граф, 2018. Программа рассчитана на 70 часов (35 уч. недель, 2 ч. в неделю).

Цели изучения курса геометрии:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В результате освоения курса геометрии учащиеся получают представление об основных фигурах на плоскости и их свойствах; приобретают навыки геометрических построений, необходимые для выполнения часто встречающихся графических работ, а также навыки измерения и вычисления длин, углов, применяемые для решения разнообразных геометрических и практических задач.

Основное содержание программы

Простейшие геометрические фигуры и их свойства

Точки и прямые. Отрезок и его длина. Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы.

Треугольники.

Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников. Теоремы.

Параллельные прямые. Сумма углов треугольника

Параллельные прямые.

Признаки параллельных прямых.

Свойства параллельных прямых.

Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.

Окружность и круг. Геометрические построения

Окружность и круг.

Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение.

Метод геометрических мест точек в задачах на построение. Геометрическое место точек

Обобщающее повторение

Повторение и систематизация учебного материала 7 класса

Планируемые результаты изучения курса математики

Личностные:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважение к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанный выбор и построения дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач

Метапредметные:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогию, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- Установить причинно-следственные связи, проводить доказательные рассуждения, заключения индуктивное, дедуктивное по аналогии и делать выводы;
- Умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверное утверждение;
- Компетентность в области использования информационно коммуникационных технологий;
- Первоначальное представление об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- Умение видеть геометрическую задачу контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решения в условиях неполной или избыточной точной или вероятностной информации;
- Умение принимать использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- Умение выдвигать гипотезы при решении задач и понимать необходимость их проверки;
- Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- Осознание значения диаметра для повседневной жизни человека;
- Представление о геометрии как в сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- Развитие умений работать с учебным математическим текст (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической технологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- Владение базовым понятиями аппаратом по основным разделам содержания;
- Систематические знания о фигурах и их свойствах;
- Практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их решение геометрических и не геометрических задач

Геометрические фигуры

Ученик научится

- Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, треугольники, окружность, круг;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Ученик получит возможность научиться

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
- формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения

Ученик научится

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни

Ученик получит возможность научиться

- Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция,
- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

Ученик научится

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью
- инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

вычислять площади прямоугольников, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни

Ученик получит возможность научиться

- Оперировать представлениями о длине, площади, объёме.
- Применять, формулы площади прямоугольника, при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно;
- формулировать задачи на вычисление длин и площадей

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения

Ученик научится

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни
Ученик получит возможность научиться

- Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях,
- выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
- изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

Ученик научится

- понимать роль математики в развитии России

характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей

Ученик получит возможность научиться

- узнать примеры математических открытий и их авторов;

описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки

Методы математики

Ученик научится

- Используя изученные методы, проводить доказательство, давать опровержение; выбирать изученные методы и их комбинации для решения задач;

использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства

Ученик получит возможность научиться

Выбирать подходящий изученный метод для решения математических задач; использовать простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

Регулятивные:

- определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- учиться планировать учебную деятельность на уроке;
- высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;
- добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет- ресурсах;
- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные:

- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- выразительно читать и пересказывать текст;
- вступать в беседу на уроке и в жизни;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

Тематическое планирование

Содержание	Количество часов
Простейшие геометрические фигуры и их свойства	15
Треугольники	18
Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	16
Окружность и круг. Геометрические построения	16
Повторение курса геометрии за курс 7 класса	5
Итого	70

Календарно-тематическое планирование

№ урока	№ по теме	Тема	Дата проведения	
			План	Факт
Глава 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. 15 часов				
1	1	Точки и прямые		
2	2	Точки и прямые		
3	3	Отрезок и его длина		
4	4	Отрезок и его длина		
5	5	Луч. Угол. Измерение углов.		
6	6	Луч. Угол. Измерение углов.		
7	7	Луч. Угол. Измерение углов.		
8	8	Смежные и вертикальные углы		
9	9	Смежные и вертикальные углы		
10	10	Смежные и вертикальные углы		
11	11	Перпендикулярные прямые		
12	12	Аксиомы		
13	13	Повторение и систематизация учебного материала		
14	14	Контрольная работа №1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»		
15	15	Анализ контрольной работы №1		
Глава 2. Треугольники. 18 часов				
16	1	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника.		
17	2	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника.		
18	3	Первый признак равенства треугольников.		
19	4	Первый признак равенства треугольников		
20	5	Второй признак равенства треугольников.		
21	6	Второй признак равенства треугольников.		
22	7	Первый и второй признаки равенства треугольников.		
23	8	Равнобедренный треугольник и его свойства		
24	9	Равнобедренный треугольник и его свойства		
25	10	Равнобедренный треугольник и его свойства		
26	11	Признаки равнобедренного треугольника		
27	12	Признаки равнобедренного треугольника		
28	13	Третий признак равенства треугольников		
29	14	Третий признак равенства треугольников		
30	15	Теоремы		
31	16	Повторение и систематизация учебного материала		
32	17	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»		
33	18	Анализ контрольной работы №2		
Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. 16 часов				
34	1	Параллельные прямые		
35	2	Признаки параллельности двух прямых		
36	3	Признаки параллельности двух прямых		
37	4	Свойства параллельных прямых		
38	5	Свойства параллельных прямых		
39	6	Сумма углов треугольника		
40	7	Сумма углов треугольника		
41	8	Сумма углов треугольника		
42	9	Сумма углов треугольника		
43	10	Прямоугольный треугольник		

44	11	Прямоугольный треугольник		
45	12	Свойства прямоугольного треугольника		
46	13	Свойства прямоугольного треугольника		
47	14	Повторение и систематизация учебного материала		
48	15	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»		
49	16	Анализ контрольной работы №3		
Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения (16 ч)				
50	1	Геометрическое место точек. Окружность и круг		
51	2	Геометрическое место точек. Окружность и круг		
52	3	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности		
53	4	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности		
54	5	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности		
55	6	Описанная и вписанная окружности треугольника		
56	7	Описанная и вписанная окружности треугольника		
57	8	Описанная и вписанная окружности треугольника		
58	9	Задачи на построение		
59	10	Задачи на построение		
60	11	Задачи на построение		
61	12	Метод геометрических мест точек в задачах на построение		
62	13	Метод геометрических мест точек в задачах на построение		
63	14	Повторение и систематизация учебного материала		
64	15	Контрольная работа №4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»		
65	16	Анализ контрольной работы №4		
Повторение и систематизация учебного материала. 5 часов				
66	1	Треугольники. Признаки равенства треугольников		
67	2	Прямоугольный треугольник и его свойства		
68	3	Сумма углов треугольника		
69	4	Итоговая контрольная работа №5		
70	5	Анализ контрольной работы №5. Урок обобщения и повторения		

Учебно-методическая литература

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____/Исаева Ю.С.
«____» _____ 2019.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
по геометрии в 7 «Б» классе
2019-2020 учебный год

Количество часов: 70 ч. (2 ч. в неделю)

Программа для общеобразовательных учреждений. Программы по математике для 5-11 классов «Математика. 5-11 класс» Авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др. М.: Вентана-Граф, 2017.

Учебник: «Математика 6 кл.». Авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. М.: Вентана-Граф, 2017.

Учитель: Авдеева Татьяна Евгеньевна

	По плану	Проведено
I триместр		
II триместр		
III триместр		
Всего	70	

Тема	По плану		Проведено		Примечание
	Количество часов	Контрольные работы	Количество часов	Контрольные работы	
Простейшие геометрические фигуры и их свойства	15	1			
Треугольники	18	1			
Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	16	1			
Окружность и круг. Геометрические построения	16	1			
Повторение курса геометрии за курс 7 класса	5	1			
ИТОГО	70	5			

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»
с углубленным изучением отдельных предметов»
г.о. Ступино Московской области

Согласовано

на заседании методического совета

протокол № 1

« 31 » 08 2019г.

Утверждаю

Директор МБОУ «СОШ №1»

Смекалкина Л.П. Смекалкина

приказ № 278

« 01 » 09 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии
7 класс

Составитель:

Авдеева Татьяна Евгеньевна

учитель математики

высшая квалификационная категория

Ступино 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 7 класса составлена на основе авторской программы по геометрии для 7-9 классов «Математика: программы : 5-11 классы / [А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др.] – М.: Вентана-Граф, 2017.

Преподавание ведется по учебнику:

«Геометрия : 7 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М. : Вентана-Граф, 2018. Программа рассчитана на 70 часов (35 уч. недель, 2 ч. в неделю).

Цели изучения курса геометрии:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В результате освоения курса геометрии учащиеся получают представление об основных фигурах на плоскости и их свойствах; приобретают навыки геометрических построений, необходимые для выполнения часто встречающихся графических работ, а также навыки измерения и вычисления длин, углов, применяемые для решения разнообразных геометрических и практических задач.

Основное содержание программы

Простейшие геометрические фигуры и их свойства

Точки и прямые. Отрезок и его длина. Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы.

Треугольники.

Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников. Теоремы.

Параллельные прямые. Сумма углов треугольника

Параллельные прямые.

Признаки параллельных прямых.

Свойства параллельных прямых.

Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.

Окружность и круг. Геометрические построения

Окружность и круг.

Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение.

Метод геометрических мест точек в задачах на построение. Геометрическое место точек

Обобщающее повторение

Повторение и систематизация учебного материала 7 класса

Планируемые результаты изучения курса математики

Личностные:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважение к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанный выбор и построения дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач

Метапредметные:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогию, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- Установить причинно-следственные связи, проводить доказательные рассуждения, заключения индуктивное, дедуктивное по аналогии и делать выводы;
- Умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверное утверждение;
- Компетентность в области использования информационно коммуникационных технологий;
- Первоначальное представление об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- Умение видеть геометрическую задачу контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решения в условиях неполной или избыточной точной или вероятностной информации;
- Умение принимать использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- Умение выдвигать гипотезы при решении задач и понимать необходимость их проверки;
- Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- Осознание значения диаметра для повседневной жизни человека;
- Представление о геометрии как в сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- Развитие умений работать с учебным математическим текст (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической технологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- Владение базовым понятиями аппаратом по основным разделам содержания;
- Систематические знания о фигурах и их свойствах;
- Практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их решение геометрических и не геометрических задач

Геометрические фигуры

Ученик научится

- Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, треугольники, окружность, круг;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Ученик получит возможность научиться

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
- формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения

Ученик научится

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни

Ученик получит возможность научиться

- Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция,
- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

Ученик научится

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью
- инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

вычислять площади прямоугольников, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни

Ученик получит возможность научиться

- Оперировать представлениями о длине, площади, объёме.
- Применять, формулы площади прямоугольника, при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно;
- формулировать задачи на вычисление длин и площадей

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения

Ученик научится

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни
Ученик получит возможность научиться

- Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях,
- выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
- изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

Ученик научится

- понимать роль математики в развитии России

характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей

Ученик получит возможность научиться

- узнать примеры математических открытий и их авторов;

описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки

Методы математики

Ученик научится

- Используя изученные методы, проводить доказательство, давать опровержение; выбирать изученные методы и их комбинации для решения задач;

использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства

Ученик получит возможность научиться

Выбирать подходящий изученный метод для решения математических задач; использовать простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

Регулятивные:

- определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- учиться планировать учебную деятельность на уроке;
- высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;
- добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет- ресурсах;
- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные:

- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- выразительно читать и пересказывать текст;
- вступать в беседу на уроке и в жизни;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

Тематическое планирование

Содержание	Количество часов
Простейшие геометрические фигуры и их свойства	15
Треугольники	18
Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	16
Окружность и круг. Геометрические построения	16
Повторение курса геометрии за курс 7 класса	5
Итого	70

Календарно-тематическое планирование

№ урока	№ по теме	Тема	Дата проведения	
			План	Факт
Глава 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. 15 часов				
1	1	Точки и прямые		
2	2	Точки и прямые		
3	3	Отрезок и его длина		
4	4	Отрезок и его длина		
5	5	Луч. Угол. Измерение углов.		
6	6	Луч. Угол. Измерение углов.		
7	7	Луч. Угол. Измерение углов.		
8	8	Смежные и вертикальные углы		
9	9	Смежные и вертикальные углы		
10	10	Смежные и вертикальные углы		
11	11	Перпендикулярные прямые		
12	12	Аксиомы		
13	13	Повторение и систематизация учебного материала		
14	14	Контрольная работа №1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»		
15	15	Анализ контрольной работы №1		
Глава 2. Треугольники. 18 часов				
16	1	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника.		
17	2	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника.		
18	3	Первый признак равенства треугольников.		
19	4	Первый признак равенства треугольников		
20	5	Второй признак равенства треугольников.		
21	6	Второй признак равенства треугольников.		
22	7	Первый и второй признаки равенства треугольников.		
23	8	Равнобедренный треугольник и его свойства		
24	9	Равнобедренный треугольник и его свойства		
25	10	Равнобедренный треугольник и его свойства		
26	11	Признаки равнобедренного треугольника		
27	12	Признаки равнобедренного треугольника		
28	13	Третий признак равенства треугольников		
29	14	Третий признак равенства треугольников		
30	15	Теоремы		
31	16	Повторение и систематизация учебного материала		
32	17	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»		
33	18	Анализ контрольной работы №2		
Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. 16 часов				
34	1	Параллельные прямые		
35	2	Признаки параллельности двух прямых		
36	3	Признаки параллельности двух прямых		
37	4	Свойства параллельных прямых		
38	5	Свойства параллельных прямых		
39	6	Сумма углов треугольника		
40	7	Сумма углов треугольника		
41	8	Сумма углов треугольника		
42	9	Сумма углов треугольника		
43	10	Прямоугольный треугольник		

44	11	Прямоугольный треугольник		
45	12	Свойства прямоугольного треугольника		
46	13	Свойства прямоугольного треугольника		
47	14	Повторение и систематизация учебного материала		
48	15	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»		
49	16	Анализ контрольной работы №3		
Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения (16 ч)				
50	1	Геометрическое место точек. Окружность и круг		
51	2	Геометрическое место точек. Окружность и круг		
52	3	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности		
53	4	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности		
54	5	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности		
55	6	Описанная и вписанная окружности треугольника		
56	7	Описанная и вписанная окружности треугольника		
57	8	Описанная и вписанная окружности треугольника		
58	9	Задачи на построение		
59	10	Задачи на построение		
60	11	Задачи на построение		
61	12	Метод геометрических мест точек в задачах на построение		
62	13	Метод геометрических мест точек в задачах на построение		
63	14	Повторение и систематизация учебного материала		
64	15	Контрольная работа №4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»		
65	16	Анализ контрольной работы №4		
Повторение и систематизация учебного материала. 5 часов				
66	1	Треугольники. Признаки равенства треугольников		
67	2	Прямоугольный треугольник и его свойства		
68	3	Сумма углов треугольника		
69	4	Итоговая контрольная работа №5		
70	5	Анализ контрольной работы №5. Урок обобщения и повторения		

Учебно-методическая литература

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____/Исаева Ю.С.
«____» _____ 2019.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
по геометрии в 7 «Б» классе
2019-2020 учебный год

Количество часов: 70 ч. (2 ч. в неделю)

Программа для общеобразовательных учреждений. Программы по математике для 5-11 классов «Математика. 5-11 класс» Авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др. М.: Вентана-Граф, 2017.

Учебник: «Математика 6 кл.». Авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. М.: Вентана-Граф, 2017.

Учитель: Авдеева Татьяна Евгеньевна

	По плану	Проведено
I триместр		
II триместр		
III триместр		
Всего	70	

Тема	По плану		Проведено		Примечание
	Количество часов	Контрольные работы	Количество часов	Контрольные работы	
Простейшие геометрические фигуры и их свойства	15	1			
Треугольники	18	1			
Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	16	1			
Окружность и круг. Геометрические построения	16	1			
Повторение курса геометрии за курс 7 класса	5	1			
ИТОГО	70	5			

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1
с углублённым изучением отдельных предметов»
г.о. Ступино Московской области

Согласовано
на заседании методического совета
протокол № 1
« 31 » 08 2019г.

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ №1»
Л.П. Смекалкина
« 01 » 09 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии
8 «А», «Б» класс

Составитель:
Назарова Ирина Викторовна
учитель (математика)
высшая квалификационная категория

Ступино 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента и государственного стандарта основного общего образования и Примерной программы (основного) общего образования по геометрии, авторской программы по геометрии для математических классов Л.С. Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б. Кадомцева «Программа общеобразовательных учреждений по алгебре 7-9 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2009. Программа учитывает требования Государственного стандарта основного общего образования и отражает особенности структуры и содержания учебника для 8 класса по геометрии: Л.С. Атанасян «Геометрия для 7-9 кл»- М.:«Просвещение», 2014.

Программа рассчитана на 70 уроков в год при двухчасовой учебной нагрузке в неделю.

Основное содержание программы

Четырехугольники

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция, виды и свойства трапеции. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Теоремы о средней линии треугольника и трапеции. Теоремы Фалеса и Вариньона. Симметрия четырехугольников и других фигур.

Цель: изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией. Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить, в начале изучения темы.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

Площадь. Теорема Пифагора

Равносоставленные многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема об отношении двух треугольников, имеющих по равному углу. Теорема Пифагора. Обратная теорема Пифагора. Приложения теоремы Пифагора. Формула Герона.

Цель: расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата. Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

Подобные треугольники

Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем: обобщение теоремы Фалеса, теоремы Чевы и Менелая. Замечательные точки треугольника и их свойства. Метод подобия в задачах на построение. Понятие о подобии произвольных фигур. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

Цель: ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии. Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон. Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот

треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение. В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Касательная к кривой линии. Взаимное расположение окружности.

Углы, связанные с окружностью: центральные и вписанные углы, углы между хордами и секущими. Теорема о квадрате касательной.

Вписанная и описанная окружности.

Цель: расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.

Повторение. Решение задач

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

Планируемые результаты обучения

В результате изучения курса геометрии 8 класса обучающиеся должны

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0° до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Тематическое планирование

Тема	Количество часов
1. Четырёхугольники.	14
2. Площади фигур. Теорема Пифагора	14
3. Подобные треугольники.	19
4. Окружность.	17
5. Повторение.	6
Итого	70

Календарно - тематическое планирование

№ урока	Содержание материала	Дата по плану	Дата по факту
1	Повторение материала 7 класса		
2	Многоугольники. Выпуклые многоугольники		
3	Четырехугольники и их виды. Сумма углов выпуклого многоугольника (внутренних и внешних)		
4-6	Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма		
7-8	Трапеция. Виды и свойства трапеции.		
9-10	Прямоугольник		
11	Ромб, квадрат		
12	Решение задач		
13	Контрольная работа №1		
14	Анализ контрольной работы №1		
15-16	Площадь многоугольника. Площадь прямоугольника		
17-18	Площадь параллелограмма, треугольника		
19-20	Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих равный угол		
21-22	Площадь трапеции		
23-24	Теорема Пифагора		
25	Теорема, обратная теореме Пифагора		
26	Решение задач		
27	Контрольная работа №2 по теме «Площади фигур»		
28	Анализ контрольной работы №2		
29-30	Определение подобных треугольников		
31-32	Отношение площадей подобных треугольников		
33-34	Признаки подобия треугольников		
35	Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники»		
36	Анализ контрольной работы №3		
37-39	Применение подобия к доказательству теорем		
40-42	Применение подобия к решению задач		
43	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника		
44	Значения тригонометрических функций углов $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$		
45	Решение прямоугольных треугольников		
46	Контрольная работа №4 по теме «Решение прямоугольных треугольников»		
47	Анализ контрольной работы №4		
48-50	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности		
51-52	Центральные и вписанные углы		
53-54	Теорема о касательной и секущей. Свойство		

	отрезков хорд, пересекающихся внутри круга		
55-57	Четыре замечательные точки треугольника		
58-60	Вписанная и описанная окружности		
61-62	Решение задач		
63	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»		
64	Анализ контрольной работы №5		
65-66	Повторение. Площади фигур.		
67-68	Повторение. Подобие треугольников		
69-70	Итоговое повторение. Решение задач КИМ.		

Учебно-методическая литература

1. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования (приказ Минобрнауки от 05.03.2004г. № 1089).
2. Программа общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2009 – М: «Просвещение», 2008. – с. 19-21).
3. Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2014.
4. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др.]. -М.: Просвещение, 2008.
5. Геометрия: дидактические материалы для 8 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2010/.
6. Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. Рабочая тетрадь для 8 класса, - М.: Просвещение, 2015
7. «Геометрия. Дополнительные главы к школьному учебнику 8 класса»; Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. М.: Вита – Пресс, 2005.

Согласовано

Зам. директора по УВР:

_____/Исаева Ю.С./

«__» _____ 2019г.

Сводная таблица тематического планирования по геометрии

8 «Б» класса на 2019-2020 учебный год

Количество часов: 70 (2 ч. в неделю)

Учебник Л.С. Атанасяна «Геометрия для 7-9 классов».

М.: «Просвещение», 2017.

	По плану	Фактически
I триместр	20ч	
II триместр	26 ч	
III триместр	24 ч.	
Всего	70 ч.	

Название темы	По плану		По факту		Примечание
	Кол-во часов	Контр работ	Кол-во часов	Контр работ	
1. Четырёхугольники.	14	1			
2. Площади фигур. Теорема Пифагора	14	1			
3. Подобные треугольники.	19	2			
4. Окружность.	17	1			
5. Повторение.	6				
Итого:	70	5			

Сводная таблица тематического планирования по геометрии

8 «А» класса на 2019-2020 учебный год

Количество часов: 70 (2 ч. в неделю)

Учебник Л.С. Атанасяна «Геометрия для 7-9 классов».

М.: «Просвещение», 2017.

	По плану	Фактически
I триместр	20ч	
II триместр	26 ч	
III триместр	24 ч.	
Всего	70 ч.	

Название темы	По плану		По факту		Примечание
	Кол-во часов	Контр работ	Кол-во часов	Контр работ	
1. Четырёхугольники.	14	1			
2. Площади фигур. Теорема Пифагора	14	1			
3. Подобные треугольники.	19	2			
4. Окружность.	17	1			
5. Повторение.	6				
Итого:	70	5			

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1
с углублённым изучением отдельных предметов»
г.о. Ступино Московской области

Согласовано
на заседании методического совета
протокол № 1
« 31 » 08 2019г.

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ №1»
Л.П. Смекалкина
« 07 » 09 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии
9 «А» класс

Составитель:
Назарова Ирина Викторовна
учитель (математика)
высшая квалификационная категория

Ступино 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии составлена на основе:

1. Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г. №1897.
 2. Программы по геометрии, авт. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов. (Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия.7-9 классы. /сост.Т.А.Бурмистрова.-М.: Просвещение, 2019).
 3. Основной образовательной программы школы.
- Программа рассчитана на 68 уроков в год при двухчасовой учебной нагрузке .

Основное содержание программы

Векторы

Векторы. Вектор. Длина (модуль) вектора. Координаты вектора. Равенство векторов. Операции над векторами: умножение на число, сложение, разложение, скалярное произведение. Угол между векторами.

Метод координат.

Уравнение прямой и уравнение окружности.

Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов .

Теорема синусов. Теорема косинусов. Их применение для решения треугольников.

Длина окружности. Площадь круга

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Длина окружности, число угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. Площадь круга и сектора

Движения

Геометрические преобразования. Примеры движений фигур. Симметрия фигур. Осевая симметрия и параллельный перенос. Поворот и центральная симметрия. Понятие о гомотетии. Подобие фигур.

Элементы стереометрии

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.

Повторение курса геометрии 7-9 классов

Планируемые результаты обучения

личностные:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и

профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаковосимволические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Тематическое планирование

Тема	Количество часов
Векторы	8
Метод координат	10
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11
Длина окружности, площадь круга.	12
Движения	8
Элементы стереометрии.	8
Итоговое повторение курса планиметрии	11
Итого	68

Календарно-тематическое планирование

Номер урока	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
1	Понятие вектора		
2	Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки.		
3	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.		
4	Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов.		
5	Сложение и вычитание векторов. Решение задач		
6	Умножение вектора на число		
7	Умножение вектора на число		
8	Применение векторов к решению задач		
9	Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам		
10	Координаты вектора		
11	Простейшие задачи в координатах		
12	Простейшие задачи в координатах		
13	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.		
14	Уравнение прямой		
15	Использование уравнений окружности и прямой при решении задач		
16	Решение задач на метод координат		
17	Решение задач на уравнение прямой и окружности		
18	Контрольная работа №1 «Векторы. Метод координат»		
19	Анализ контрольной работы №1. Синус, косинус и тангенс угла.		
20	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения		
21	Формулы для вычисления координат точки		
22	Теорема о площади треугольника. Теорема синусов		
23	Теорема косинусов		
24	Решение треугольников		
25	Измерительные работы на местности		
26	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов		
27	Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения векторов		
28	Применение скалярного произведения векторов к решению задач.		
29	Контрольная работа №2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»		
30	Анализ контрольной работы		

	№2.Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника		
31	Окружность, вписанная в правильный многоугольник		
32	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности		
33	Построение правильных многоугольников		
34	Длина окружности		
35	Площадь круга		
36	Площадь кругового сектора		
37	Применение формул длины окружности и площади круга при решении задач		
38	Решение задач на применение формул зависимости R и r от стороны правильного многоугольника		
39	Задачи на формулу длины окружности		
40	Задачи на формулы площади круга и площади кругового сектора		
41	Контрольная работа №3 «Длина окружности и площадь круга»		
42	Анализ контрольной работы №3.Отображение плоскости на себя. Понятие движения.		
43	Решение задач на понятие движения		
44	Параллельный перенос		
45	Поворот		
46	Решение задач на параллельный перенос и поворот		
47	Задачи на построение симметричных фигур		
48	Задачи на построение фигур с помощью параллельного переноса и поворота		
49	Контрольная работа №4 «Движения»		
50	Анализ контрольной работы №4. Предмет стереометрии.		
51	Многогранники		
52	Многогранники		
53	Многогранники		
54	Тела вращения		
55	Тела вращения		
56	Поверхности вращения		
57	Поверхности вращения		
58	Об аксиомах планиметрии		
59	Повторение. Треугольники. Признаки равенства треугольников. Теорема Пифагора		
60	Повторение. Признаки подобия треугольников.		
61	Повторение. Площадь треугольника		
62	Повторение. Четырёхугольники.		
63	Повторение. Площади четырехугольников.		
64	Повторение. Правильные многоугольники		

65	Повторение. Окружность. Вписанные и центральные углы.		
66	Повторение. Векторы. Метод координат		
67	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника		
68	Обобщающее повторение		

Учебно-методическая литература

1. Учебник «Геометрия 7-9» для общеобразовательных учреждений Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. 20-е изд. - М.: Просвещение, 2014. - 384 с.
2. Геометрия. 9 класс. Дидактические материалы. Зив Б.Г. 11-е изд. - М.: Просвещение, 2009. - 127 с.
3. Изучение геометрии в 7-9 классах. Пособие для учителей. Атанасян Л.С. и др.- 7-е изд.- М.: Просвещение, 2009. - 255 с.

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____ /Исаева Ю.С.
« ____ » _____ 2019

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1
с углубленным изучением отдельных предметов»
г.о. Ступино Московской области

«Согласовано»

на заседании методического совета

протокол № 1

« 31 » 08 2019г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ №1»

С.И. Сметкина Л.И. Сметкина

приказ № 278

« 01 » 09 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии
9 «Б» класс

Составитель:
Шашкова Татьяна Александровна
учитель математики
высшая квалификационная категория

Ступино 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии составлена на основе:

1. Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г. №1897.
 2. Программы по геометрии, авт. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов. (Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия.7-9 классы. /сост.Т.А.Бурмистрова.-М.: Просвещение, 2019).
 3. Основной образовательной программы школы.
- Программа рассчитана на 68 уроков в год при двухчасовой учебной нагрузке .

Основное содержание программы

Векторы

Векторы. Вектор. Длина (модуль) вектора. Координаты вектора. Равенство векторов. Операции над векторами: умножение на число, сложение, разложение, скалярное произведение. Угол между векторами.

Метод координат.

Уравнение прямой и уравнение окружности.

Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов .

Теорема синусов. Теорема косинусов. Их применение для решения треугольников.

Длина окружности. Площадь круга

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Длина окружности, число угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. Площадь круга и сектора

Движения

Геометрические преобразования. Примеры движений фигур. Симметрия фигур. Осевая симметрия и параллельный перенос. Поворот и центральная симметрия. Понятие о гомотетии. Подобие фигур.

Элементы стереометрии

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.

Повторение курса геометрии 7-9 классов

Планируемые результаты обучения

личностные:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и

профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаковосимволические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Тематическое планирование

Тема	Количество часов
Векторы	8
Метод координат	10
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11
Длина окружности, площадь круга.	12
Движения	8
Элементы стереометрии.	8
Итоговое повторение курса планиметрии	11
Итого	68

Календарно-тематическое планирование

Номер урока	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
1	Понятие вектора		
2	Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки.		
3	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.		
4	Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов.		
5	Сложение и вычитание векторов. Решение задач		
6	Умножение вектора на число		
7	Умножение вектора на число		
8	Применение векторов к решению задач		
9	Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам		
10	Координаты вектора		
11	Простейшие задачи в координатах		
12	Простейшие задачи в координатах		
13	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.		
14	Уравнение прямой		
15	Использование уравнений окружности и прямой при решении задач		
16	Решение задач на метод координат		
17	Решение задач на уравнение прямой и окружности		
18	Контрольная работа №1 «Векторы. Метод координат»		
19	Анализ контрольной работы №1. Синус, косинус и тангенс угла.		
20	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения		
21	Формулы для вычисления координат точки		
22	Теорема о площади треугольника. Теорема синусов		
23	Теорема косинусов		
24	Решение треугольников		
25	Измерительные работы на местности		
26	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов		
27	Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения векторов		
28	Применение скалярного произведения векторов к решению задач.		
29	Контрольная работа №2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»		
30	Анализ контрольной работы		

	№2.Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника		
31	Окружность, вписанная в правильный многоугольник		
32	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности		
33	Построение правильных многоугольников		
34	Длина окружности		
35	Площадь круга		
36	Площадь кругового сектора		
37	Применение формул длины окружности и площади круга при решении задач		
38	Решение задач на применение формул зависимости R и r от стороны правильного многоугольника		
39	Задачи на формулу длины окружности		
40	Задачи на формулы площади круга и площади кругового сектора		
41	Контрольная работа №3 «Длина окружности и площадь круга»		
42	Анализ контрольной работы №3.Отображение плоскости на себя. Понятие движения.		
43	Решение задач на понятие движения		
44	Параллельный перенос		
45	Поворот		
46	Решение задач на параллельный перенос и поворот		
47	Задачи на построение симметричных фигур		
48	Задачи на построение фигур с помощью параллельного переноса и поворота		
49	Контрольная работа №4 «Движения»		
50	Анализ контрольной работы №4. Предмет стереометрии.		
51	Многогранники		
52	Многогранники		
53	Многогранники		
54	Тела вращения		
55	Тела вращения		
56	Поверхности вращения		
57	Поверхности вращения		
58	Об аксиомах планиметрии		
59	Повторение. Треугольники. Признаки равенства треугольников. Теорема Пифагора		
60	Повторение. Признаки подобия треугольников.		
61	Повторение. Площадь треугольника		
62	Повторение. Четырёхугольники.		
63	Повторение. Площади четырехугольников.		
64	Повторение. Правильные многоугольники		

65	Повторение. Окружность. Вписанные и центральные углы.		
66	Повторение. Векторы. Метод координат		
67	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника		
68	Обобщающее повторение		

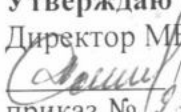
Учебно-методическая литература

1. Учебник «Геометрия 7-9» для общеобразовательных учреждений Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. 20-е изд. - М.: Просвещение, 2014. - 384 с.
2. Геометрия. 9 класс. Дидактические материалы. Зив Б.Г. 11-е изд. - М.: Просвещение, 2009. - 127 с.
3. Изучение геометрии в 7-9 классах. Пособие для учителей. Атанасян Л.С. и др.- 7-е изд.- М.: Просвещение, 2009. - 255 с.

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____ /Исаева Ю.С.
« ____ » _____ 2019

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»
с углубленным изучением отдельных предметов»
г.о. Ступино Московской области

Согласовано
на заседании методического совета
протокол № 1
« 31 » 08 2019г.

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ №1»
 Л.П. Смекалкина
приказ № 278
« 01 » 09 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии
11 «А» класс

Составитель:
Авдеева Татьяна Евгеньевна
учитель математики
высшая квалификационная категория

Ступино 2019